

Analíticas de aprendizaje (learning analytics) basadas en registros de bases de datos: pasado, presente y futuro

Analíticas de aprendizaje

¿Qué y por qué?

¿Para quién?

¿Para qué?

¿Cómo?

Pasado, Presente y Futuro

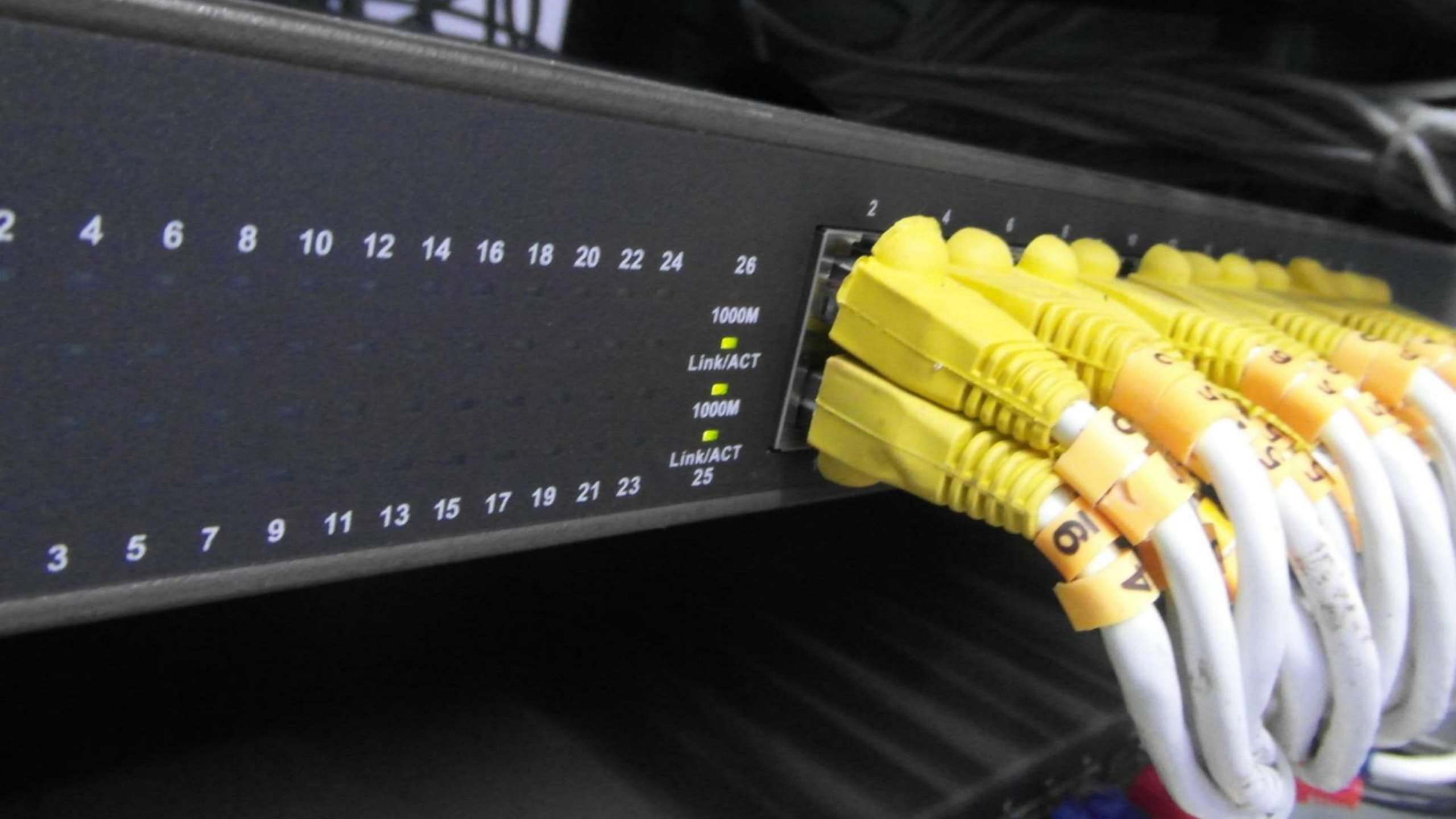
¿Qué y por qué?

¿Para quién?

¿Para qué?

¿Cómo?

Pasado, Presente y Futuro









2008

2009

2010

2011

2012

MOOC

 **KHAN**ACADEMY

 **canvas**
BY INSTRUCTURE

udemy

coursera

MOC

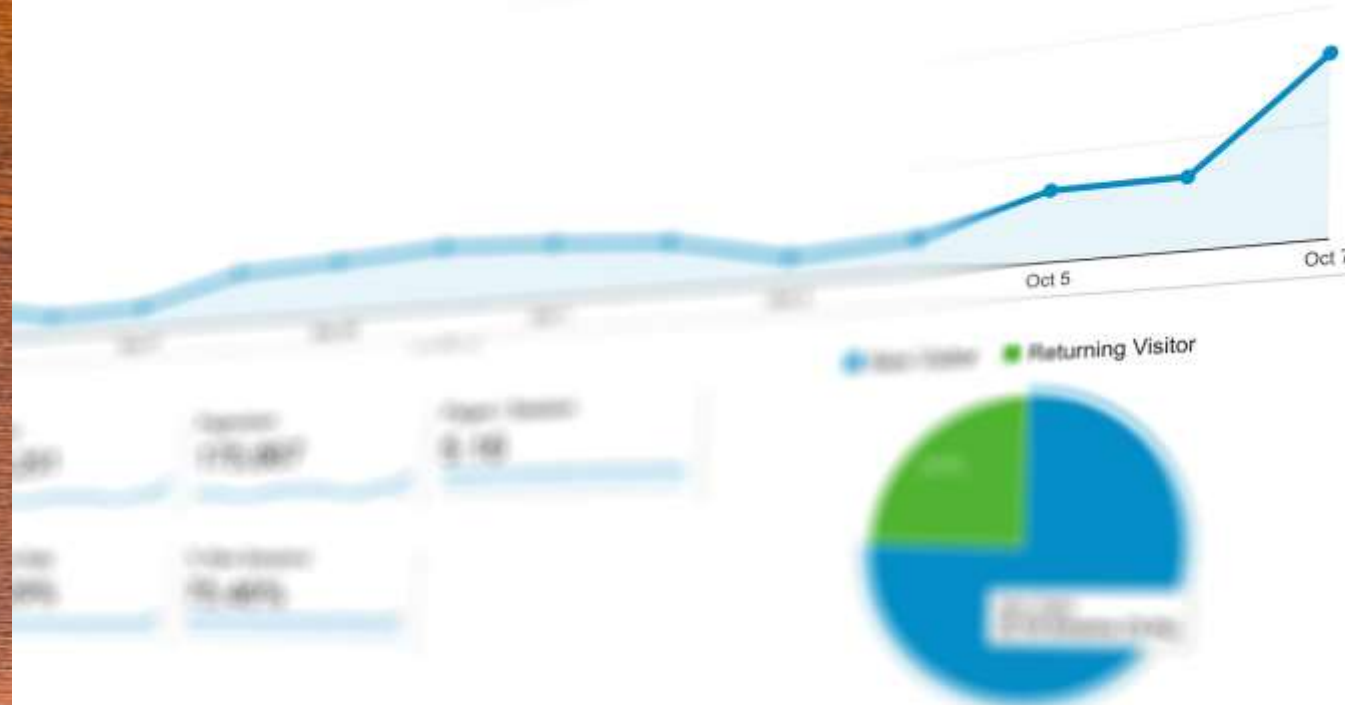


UDACITY

© Sebastian Thrun

edX

miríada 



BIG DATA



2011



LAK '11

Learning Analytics

“Measurement, collection, analysis and reporting of data about learners and their contexts, for purposes of **understanding and optimising learning** and the environments in which it occurs”
(Long & Siemens, 2011)

Analíticas de aprendizaje

“Medida, recolección, análisis e informe de datos acerca de los estudiantes y sus contextos, con el propósito de **entender y optimizar el aprendizaje** y los entornos en los que éste ocurre” (Long & Siemens, 2011)

¿Qué y por qué?

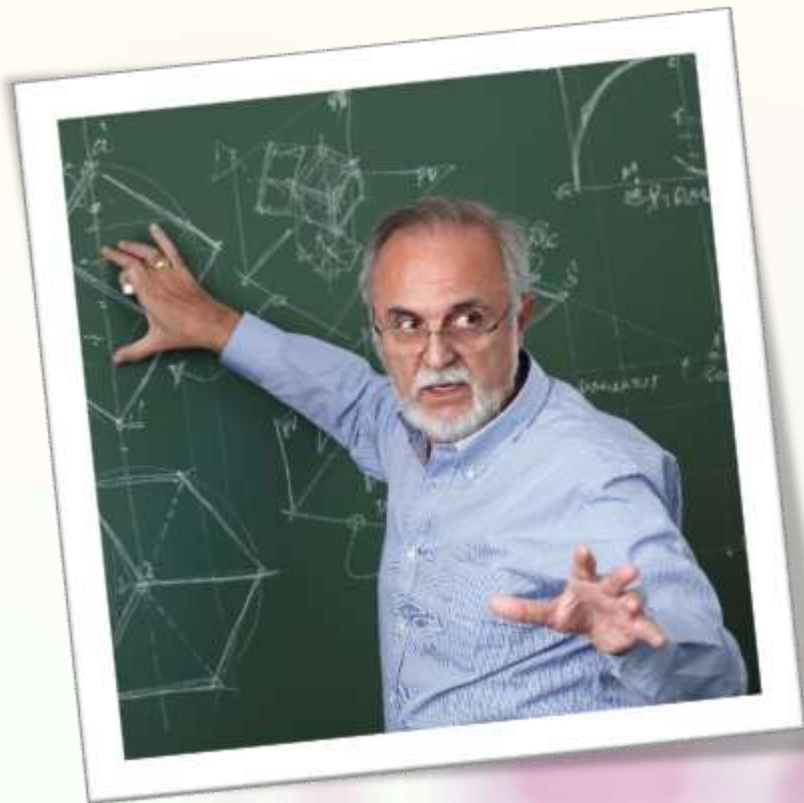
¿Para quién?

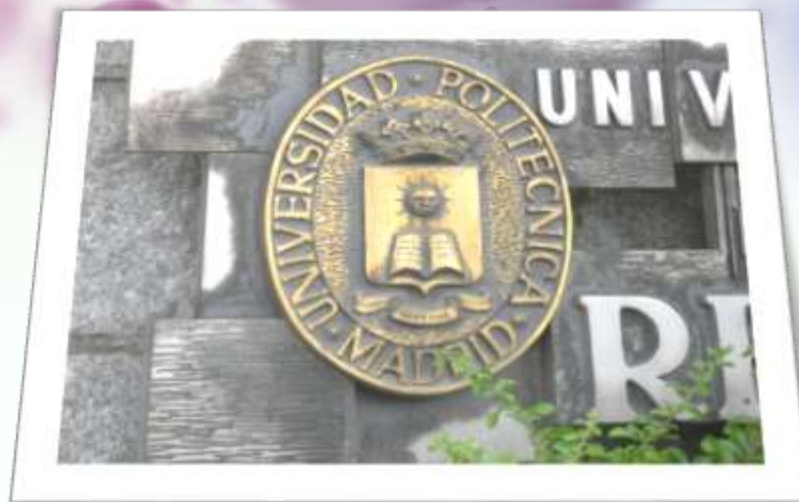
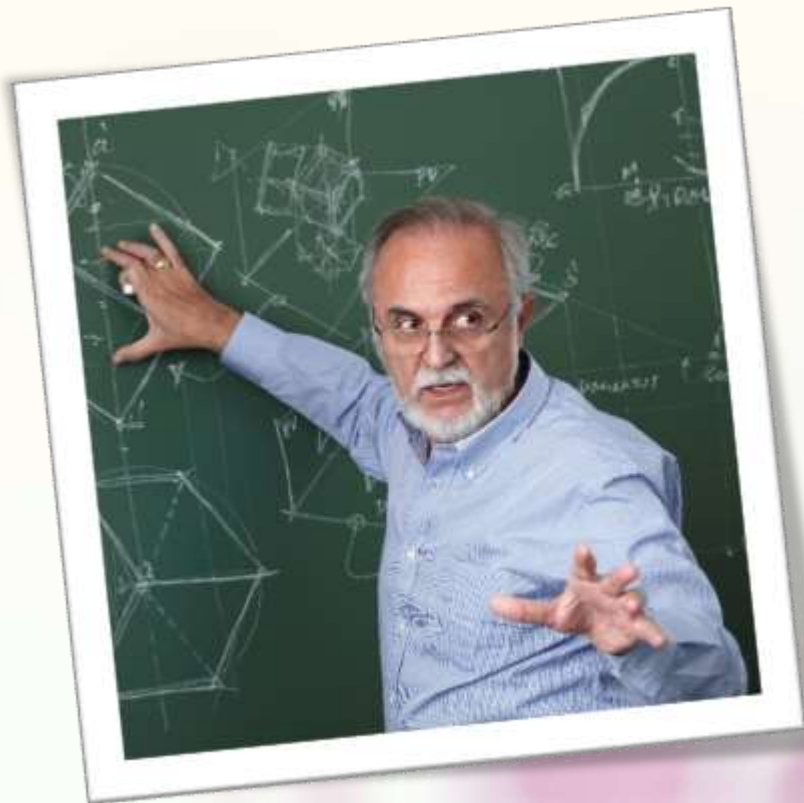
¿Para qué?

¿Cómo?

Pasado, Presente y Futuro







¿Qué y por qué?

¿Para quién?

¿Para qué?

¿Cómo?

Pasado, Presente y Futuro

Información sobre cursos y estudiantes
Mejora del rendimiento académico
Reducción tasas de abandono
Detección alumnos con problemas
Personalización de contenidos e itinerario
Rediseño de cursos
¿Automatización de procesos?

¿Qué y por qué?

¿Para qué?

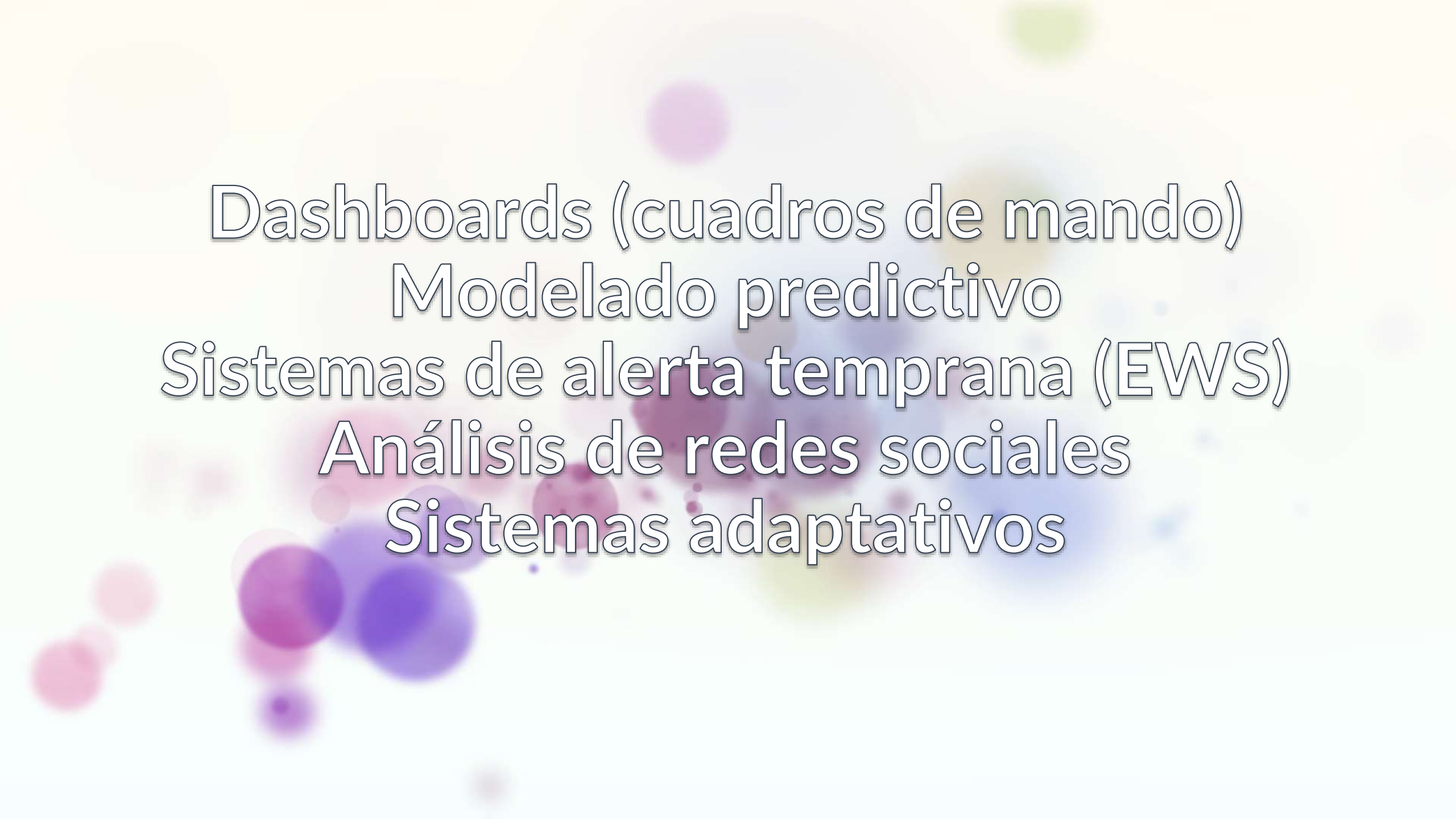
¿Para quién?

¿Para qué?

¿Cómo?

Pasado, Presente y Futuro

Información sobre cursos y estudiantes
Mejora del rendimiento académico
Reducción tasas de abandono
Detección alumnos con problemas
Personalización de contenidos e itinerario
Rediseño de cursos
¿Automatización de procesos?



Dashboards (cuadros de mando)
Modelado predictivo
Sistemas de alerta temprana (EWS)
Análisis de redes sociales
Sistemas adaptativos

¿Qué y por qué?

¿Para qué?

¿Para quién?

¿Para qué?

¿Cómo?

Pasado, Presente y Futuro





Extracción/Recolección
Medida
Análisis
Informe

Los registros en base de datos son la unidad básica de datos contextualizados (Interacciones) para analíticas de datos de aprendizaje

¿Qué datos proporcionan información útil y accionable?

Pre-learning analytics

Indicadores básicos (login)

Indicadores de elementos de curso:
mensajes, vistas, tiempo en la plataforma

Learning analytics

Categorías

Problemas y desafíos

Investigación
Diseño instruccional
Institucionales
Éticos
Tecnológicos

Investigación

Disparidad (contextos, resultados)

A wide-angle photograph of a large, empty lecture hall. The room features rows of wooden chairs with attached black writing tablets, arranged in a tiered fashion. The ceiling is white with several rectangular fluorescent light fixtures and two ceiling fans. On the left, there are large, arched windows with dark frames. In the background, a whiteboard is mounted on the wall, and a dark arched doorway is visible on the right. The overall atmosphere is quiet and academic.

Diseño

Metodología
Diseño instruccional

Institucionales

Definición de políticas


Adecuación de servicios

Formación

Propiedad de los datos y confidencialidad



Éticos



Legislación
Privacidad
Seguridad
Propiedad



Tecnológicos





Transformación (ETL)

Temporal

Interpersonal

Dimensionalidad

Calidad

Contenido



Precisión



Aprendizaje multimodal



Ángel Hernández García
angel.hernandez@upm.es





Este documento está publicado bajo una licencia Creative Commons BY-NC-SA 4.0 International

Referencia bibliográfica: Hernández-García, Á. (2017). Analíticas de aprendizaje (learning analytics) basadas en registros de bases de datos: pasado, presente y futuro. *IV Seminario GATE: "Innovación y Tecnología al Servicio de la Educación"*. Universidad Politécnica de Madrid, Madrid 8 de junio de 2017.



Este documento y presentación han recibido el apoyo y financiación del programa "Estancias de movilidad en el extranjero "José Castillejo" para jóvenes doctores" (ref. CAS16/00168) del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte del Gobierno de España.



Este documento y presentación han recibido el apoyo de SNOLA, Red Temática de Excelencia que cuenta con el reconocimiento del Ministerio de Economía y Competitividad del Gobierno de España (ref. TIN2015-71669-REDT).